Zur Lehre von den „Riesenfibromen“ des Ovariums, nebst Bericht eines Falles, in welchem ein 33½ Pfund schweres Ovarialfibrom mit Erfolg exstirpiert wurde.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

einer

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Universität Leipzig

vorgelegt von

Erich Caro
aus St. Petersburg.

ACAD.
LUGD.BAT.
BIBL.

Emil Lehmann, Leipzig
Spezialdruckerei für Dissertationen
1914

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
zu Leipzig. 21. Februar 1914.

Referent: Herr Geheimer Rat Prof. Dr. Zweifel.

Meinen Eltern!

An keinem Organ des menschlichen Körpers erreichen Neubildungen so enorme Größe wie gerade am Ovarium. Beim geschlechtsreifen Individuum beträgt seine größte Länge im Durchschnitt 3—4 cm, seine Breite 2—3 cm und seine Dicke ca. 1 cm (Waldeyer, Krause), bei einem Gewicht von kaum mehr als 5,7—10,5 g (Krause).

Unter pathologischen Verhältnissen aber können sich am weiblichen Eierstock Neubildungen entwickeln, die ein Gewicht von mehr als 2 Zentnern erreichen. Eine Zusammenstellung solcher „Mamutgeschwülste" ist im Jahre 1900 von Bullit veröffentlicht worden. Es findet sich darin ein Tumor, der das erstaunliche Gewicht von 245 Pfund aufweist. Damit ist aber der Größenrekord noch nicht geschlagen, denn ein von Zacharias in der Münchener Medizinischen Wochenschrift im Jahre 1904 publizierter Tumor soll ein noch höheres Gewicht, nämlich ein solches von 265 Pfund erreicht haben. Bei diesen beiden eben angeführten Fällen handelt es sich um Ovarialkystome. Daß die Zahl dieser cystischen Geschwülste Legion ist und fast kein Jahr vergeht, ohne daß die Kasuistik neue derartige Fälle liefert, ist eine allgemein bekannte Tatsache. Ganz anders aber verhält es sich mit der zweiten Gruppe der Eierstocksneoplasmen, die man im Gegensatz zu den cysti-

schen als solide Geschwülste bezeichnet. Hier werden uns aus dieser Gruppe wiederum nur die Fibrome interessieren. Diese sind erstensmal überhaupt eine viel seltener vorkommende Geschwulstform, als die vorher erwähnte. Olshausen berechnet die Häufigkeit der Fibrome auf 5%, Pfannenstiel auf 2—3% und Lippert fand in seiner Zusammenstellung von 638 Ovarialtumoren aus der Zweifel'schen Klinik 11 Fibrome und Fibromyome also = 1,72%.

Was sodann das Wachstum der Fibrome anbelangt, so werden sie nur selten größer als „walnuß-, gänseei-, kindskopf- oder mannskopfgroß". Noch größere Fibrome, zu deren genauen Volumenbestimmung die Angabe des Gewichts notwendig war, sind aber auch in der einschlägigen Literatur mehrfach erwähnt; nur fehlt durchweg eine genaue Beschreibung derselben, so daß es unmöglich ist, festzustellen, ob die von Olshausen und anderen erhobenen Bedenken gegen den rein fibrösen Charakter solcher Riesenfibrome und die von Patenko geäußerten Zweifel an ihrer Abstammung aus dem Ovarium selbst begründet sind oder nicht. Nach Patenko*) können nämlich Fibrome nur die Größe erreichen, die zustandekommt durch Zusammenfließen aller bindegewebig verwandelten Follikel des Ovariums, also höchstens die Größe eines Gänseeies. Die Fälle, die hier in Frage kommen und auf die sich die eben erwähnte Kritik bezieht, stammen sämtlich aus der älteren Literatur. Erst wieder im Jahre 1905 ist von Herrn Professor Dr. Nagel in der Berliner Gynäkologischen Gesellschaft ein kurzes Referat erstattet worden über ein Fibrom von außergewöhnlicher Größe. Da dieser Fall auch klinisch interessant ist und sowohl in Bezug auf seine Abstammung als auch hinsichtlich seiner histologischen Struktur genau und eingehend

*) Patenko (Virchows Archiv 1894).

studiert ist, so daß er geeignet erscheint zur Widerlegung der von Olshausen und Patenko u. a. geäußerten Zweifel und Bedenken, so dürfte es vielleicht nicht unangebracht sein, ihn an dieser Stelle genauer zu beschreiben. Im Anschluß daran mögen dann die analogen Fälle aus der Literatur folgen.

Krankengeschichte.

Anamnese: Es handelt sich um eine 55jährige Frau aus Schöneberg bei Berlin, deren Geburtsort der italienische Ort Carara ist. Patientin gibt an, daß sie aus gesunder Familie stammt und daß ihre Eltern hochbetagt an Altersschwäche gestorben sind. 2 Geschwister der Patientin sind noch am Leben und sollen ganz gesund sein. Frau Sch. selbst erinnert sich nicht, jemals ernstlich krank gewesen zu sein. Mit 15 Jahren trat ihre Periode ein, ein Jahr darauf war Pat. bereits verheiratet. Nach kaum 7jähriger Ehe, aus der 3 gesunde Kinder stammen, wurde sie Witwe; die Geburten, die sie durchgemacht hatte, verliefen ohne Schwierigkeiten in ganz normaler Weise. Nach Verlauf von 10 Jahren heiratete Pat. ihren jetzigen Mann. Aus dieser Ehe stammt noch ein Kind; auch diese Geburt, bei der Pat. schon 34 Jahre alt war, verlief leicht wie die bisherigen. Seit dieser Zeit war Pat. nie wieder gravid. Fehlgeburten und Aborte hatte sie überhaupt nicht. Im Alter von 42 Jahren (also im Jahre 1891) blieb ganz plötzlich ihre Periode weg. Pat. glaubte damals das Ausbleiben derselben auf eine heftige Gemütserregung und einen Schreck zurückführen zu müssen, den sie infolge von großen Vermögensverlusten erlitt. Erst 2 Jahre später stellten sich bei der Pat. zum erstenmal Unterleibsbeschwerden ein. Pat. fühlte einen dumpfen Schmerz im Leibe und im Kreuz und hatte

ein Gefühl von Fülle im Becken. Dieser Zustand bestand sehr lange Zeit hindurch in der gleichen Weise. Dann trat eine vorübergehende Besserung auf, aber schon kurze Zeit darauf verschlimmerten sich die Beschwerden wieder, und gleichzeitig machte sich eine Zunahme des Leibes bemerkbar. Dadurch ängstlich geworden, suchte Pat. einen Arzt auf, der ihr erklärte, daß es sich um eine Geschwulst handele, die von selbst wieder schrumpfen würde, da Pat. sich bereits im Klimacterium befände. Das geschah nun nicht, sondern der Zustand der Pat. verschlimmerte sich von nun ab beständig; sämtliche bisher geäußerten Beschwerden nahmen an Intensität zu. Der Leib schwoll immer mehr an, so daß er schließlich über die ganze Fläche der Oberschenkel bis auf die Knie herunterhing. In diesem Zustand körperlichen Elends und in durchaus verzweifelter Gemütsverfaßung konsultierte Pat. am 10. 6. 05 zum erstenmal Herrn Professor Dr. Nagel. Bei der Untersuchung wurde dann folgender Befund erhoben:

Status präsens: Pat. ist eine übermittelgroße, korpulente Frau, die Gesichtszüge haben einen verfallenen Ausdruck (facies ovarica). Die sichtbaren Schleimhäute sind ziemlich blaß, die Lippen livide verfärbt, die Muskulatur ist schlaff, reichlicher Pannikulus adiposus. Die Atmung geschieht mühsam, die einzelnen Atemzüge sind kurz und beschleunigt.

Untersuchung der Brustorgane:

Die Perkussion der Lungen ergibt über den oberen Abschnitten derselben überall hellen Schall, unterhalb des Schulterblattes jedoch wird der Perkussionsschall leicht gedämpft. Die untere Lungengrenze ist infolge Zwerchfellhochstandes etwa 2 Finger breit nach oben verschoben, vereinzelte bronchitische Geräusche sind an den beiden

Lungen, besonders aber an den abhängenden Partien zu hören. Ein Exsudat ist nicht nachweisbar.

Die Untersuchung des Herzens ergibt folgenden Status:

Nach rechts reicht die Dämpfung bis zur Mitte des Sternums, nach links über die Mammillarlinie 2 Querfinger breit hinaus, die Herztöne sind sehr leise, in ruhenden Zustande der Pat. regelmäßig, schon bei geringer Anstrengung aber ist der Herzschlag beschleunigt und leicht arythmisch.

Die Untersuchung des Abdomens:

Dasselbe weist kolossale Dimensionen auf: Sein größter Umfang über dem Nabel gemessen beträgt 145 cm. Die Haut über dem Leib ist in ihrer ganzen Ausdehnung prall gespannt und elephantiasisartig verdickt, mit zahlreichen, sehnig glänzenden Striae. Die Wölbung des Abdomens ist keine symmetrische, die rechte Hälfte wölbt sich bedeutend mehr hervor als die linke. Die Nabelvertiefung ist verschwunden, rechts und links von derselben liegen 2 Hautwülste von ziemlich erheblichem und gleichem Umfange in der Mitte der Linea alba durch eine seichte Furche getrennt; diese Wülste stellen den Nabel vor. Bei der Perkussion des Leibes findet sich gedämpfter Schall über dem ganzen Abdomen bis auf einen schmalen Streifen von etwa 2 Querfingerbreite mit hellem Schall und zwar bei Rückenlage in der Magengegend, bei Seitenlage in dem oberen Teil des Leibes. Bei Betastung des Leibes, jedoch nur bei kräftigem Eindrücken, stößt man auf eine Resistenz, die die ganze rechte Bauchseite und einen Teil der linken einnimmt. Dieses Verhalten dokumentiert sich, wie vorhin schon erwähnt, durch eine bereits nach außen hin deutlich sichtbare, stärkere Hervorwölbung der ganzen rechten Bauchhälfte. Leber und Milz sind nicht palpabel, dagegen ist Ascites

nachweisbar, da starke Fluktuation vorhanden ist. Die bimanuelle Untersuchung ergibt wegen der enormen Spannung der Bauchdecken über Form, Größe und Ursprung der Resistenz keinen sicheren Aufschluß. Der nicht vergrößerte Uterus ist in Anteflectionsstellung. Die unteren Extremitäten weisen besonders in der Knöchelgegend leichtes Oedem auf. Der Urin enthält Spuren von Eiweiß. Am 6. Juli 1905 erfolgte die Operation der Pat.

Operationsverlauf:

Schnitt in der Mittellinie durch die fetten, oedematösen Bauchdecken bis aufs Peritoneum. Die Incision mußte 35 cm lang sein, da sich die Geschwulst nicht verkleinern ließ. Das Peritoneum wird in der Ausdehnung von einigen mm eröffnet und langsam der Ascites abgelassen; es wurden ca. 25 Liter einer klaren bräunlich gefärbten Flüssigkeit entleert.

Nunmehr erfolgte Uebergang in Beckenhochlagerung, die bei Beginn der Narkose wegen der riesigen Ausdehnung des Leibes und Beschränkung der Atmung nicht möglich war. Jetzt wird der Einschnitt ins Peritoneum in der ganzen Ausdehnung des Hautschnittes erweitert und mit der Hand eingegangen; diese stößt sofort auf einen großen, derben und leicht höckrigen Tumor, der von den rechten Adnexen ausgeht. Die Hervorwälzung des Tumors bereitet große Schwierigkeit, es müssen die zahlreichen Adhäsionen mit dem Omentum schrittweise unterbunden werden, und nachdem es schließlich gelungen ist, den Tumor aus der Bauchhöhle herauszuheben, wird der Stiel zugängig. Der Stiel wird gebildet durch das entfaltete breite rechte Mutterband und in üblicher Weise versorgt. Er wird nämlich zunächst durch 2 Klammern provisorisch abgeklemmt und durchschnitten, hiernach wird ein doppelter Catgutfaden in

die Mitte des Stieles eingeführt und dieser unterbunden, nach Abnahme der Klemmen Unterbindung der einzelnen Stielgefäße; hierauf wird das Bauchfell des Stieles mit einem fortlaufenden Catgutfagen genäht und nun mit einem der zuerst gelegten Catgutfäden eine Gesamtligatur gemacht. Der fortlaufende Catgutfaden soll einer späteren Verwachsung des Stumpfes mit der Umgebung vorbeugen, hauptsächlich mit dem Darm zur Vermeidung von Ileus. Nach Versenkung des Stieles wird das andere Ovarium untersucht, welches sich als gesund erwies und zurückgelassen wird. Nach Reinigung der Bauchhöhle, und nachdem noch einmal der Stiel auf etwaige Nachblutung hin untersucht worden ist, wird zum Schluß der Operation zunächst das Peritoneum durch eine fortlaufende Catgutnaht genäht, dann die Fascie fortlaufend mit Catgut vereinigt und schließlich die durch Haut, Fascie und Muskulatur gehenden Silkwormgutfäden, die vorher gelegt waren, geknüpft.

Der Verlauf der Operation war überaus günstig. Am ersten Tage abends zeigte die Temperatur eine Erhöhung auf 39° C. Am nächsten Morgen war sie jedoch normal und blieb weiter so. Die Wunde heilte per primam, Pat. konnte am 15. Tage bereits aufstehen und am 20. Tage post operationem als geheilt entlassen werden. Am 15. Dezember desselben Jahres erfolgte eine Nachuntersuchung durch Herrn Professor Dr. Nagel, bei der festgestellt wurde, daß sich der 35 cm lange Hautschnitt zu einer festen Narbe umgebildet hatte ohne Anlage zu einer Bauchhernie. Am 12. Januar 1906 berichtete Herr Professor Dr. Nagel in der Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe zu Berlin über diesen Fall. Pat. erfreut sich noch jetzt der besten Gesundheit. Im Oktober 1910 berichtete sie selbst, daß sie von Seiten des Unterleibs keinerlei Beschwerden habe und sich auch sonst wohl und rüstig fühle.

Makroskopische Beschreibung des Tumors.

Die Geschwulst hat das außergewöhnliche Gewicht von $33^1/_2$ Pfund, sie ist 115 cm lang, 95 cm breit und 17 cm dick. Der Tumor hat die Gestalt eines ins Riesenhafte vergrößerten Ovariums. Seine Oberfläche spiegelt und ist von bläulich-weißer, stellenweise mehr gelblich-weißer Farbe und nicht völlig glatt, sondern weist einige kleine Höcker und Unebenheiten auf. Konsistenz des Tumors ist äußerst derb, der Tumor selbst läßt sich nur mit einem gewissen Kraftaufwand durchschneiden, wobei man das Knirschen des Messers deutlich hört. Die Schnittfläche ist ziemlich trocken, die Farbe derselben rötlich-weiß. An der Schnittfläche sieht man zunächst ein weißlich-sehnig glänzendes Netzwerk von fibrillärem Bindegewebe, das bald weitmaschig, bald dicht verfilzt ist, und in dessen Hohlräumen sich blassgelbliche, mehr rundliche Inseln und Züge finden, die stellenweise über die Schnittfläche stark prominieren. Auf dem Durchschnitt kann man deutlich 2 Schichten unterscheiden, die periphere Schicht, die mehr homogen ist und einen gelblich-weisen Elfenbeinton aufweist, und die zentralen Partien, die durch die sich kreuzenden Fasern eine zarte, aber deutliche Felderung erkennen lassen.

Mikroskopische Beschreibung des Tumors.

Der mikroskopische Bau des Tumors ist der eines lymphreichen Fibroms. Kurze spindelförmige Zellen liegen nahe aneinander und durchkreuzen sich in Bündeln, so daß schräg-, längs- und quergeschnittene Zellen mit einander abwechseln. Die Kerne sind zum Teil eckig und füllen den Zellleib ganz aus. Der Tumor ist gefäßarm, aber ziemlich lymphreich. Muskelfasern sind fast gar nicht vorhanden, im Stiel sind die Gefäße zahlreicher. Regressive Veränderungen und Einlagerungen von Kalksalzen finden sich nirgends.

Anmerkung: Neben dem Tumor liegt ein faustgroßer Apfel zum Vergleich.

Konservierungsmethode des Tumors.

Um den Tumor zu konservieren, war es nötig, ihn in zahlreiche Segmente zu zerlegen, damit die Konservierungsflüssigkeit in alle Teile des derben Gewebes eindringen konnte. Angewendet wurde die Kaiserling'sche Methode; Lösung I: Formalin 750 ccm, Aqua dest. 1000,0 ccm, Kal. nitr. 10,0 gr., Kal. acetic. 30,0 g. Darin blieb der Tumor 48 Stunden, sodann erfolgte eine zwölfstündige Behandlung in 80 % Alkohol, zuletzt 2 Stunden in 95 % Alkohol. Aufbewahrt wird der Tumor in Kaiserling II, d. h. Glycerin, Wasser zu gleichen Teilen, denen Kal. acet. zugesetzt ist. Die einzelnen Segmente sind hernach wieder zusammengelegt und mit einem auch auf der Photographie sichtbaren Bindfaden zusammengehalten so daß der Tumor jetzt wieder seine ursprüngliche Gestalt aufweist, freilich in sehr geschrumpfter Form.

Epikrise.

Wenn nun auch nach dem mikroskopischen Befunde der Tumor sich als eine benigne Neubildung erwies, so war doch die Operation unbedingt nötig; in diesem speziellen Falle schon deshalb, weil die abnorme Größe der massiven Geschwulst und die ungeheure Ascitesmenge das Allgemeinbefinden der Pat. in ungünstiger Weise weiter beeinflußt hätten. Ohne Operation wäre unsere Pat. in kürzester Zeit an den Folgen hochgradiger Ernährungsstörungen, nämlich an allgemeiner Hydraemie und Kachexie zu Grunde gegangen. Was nun überhaupt die Indikation für die Operation von Fibromen anbetrifft, so steht man wohl jetzt allgemein auf dem Standpunkt, auch die kleineren Fibrome möglichst bald zu entfernen, während bis in die 70er Jahre Ovarialtumoren fast nur durch Sektionsbefunde bekannt waren. Maß-

gebend für den jetzt vertretenen Standpunkt ist einmal die Erfahrung, daß in jedem einzelnen Falle — trotz der Benignität des Fibroms selbst — eine Reihe von Komplikationen eintreten können, die zu irgend einer Zeit für das Leben der Pat. gefährlich werden könnten. Dazu kommt dann zweitens wohl auch noch in Betracht, daß die von Jahr zu Jahr verbesserte Operationstechnik und Asepsis in Bezug auf die Mortalität immer günstigere Resultate ergibt, so daß heute Laparotomieen im Gegensatz zu früher alltägliche Operationen geworden sind. Was nun die oben erwähnten möglichen Komplikationen betrifft, so käme zunächst als häufigste, wie auch in unserem Falle, der Ascites in Betracht, der nicht nur auf die Bauchhöhle beschränkt zu sein braucht, sondern auch in vielen Fällen sich auf Pleura und Perikard ausdehnen kann. Lange andauernder Ascites führt dann sehr häufig zu hochgradiger Hydraemie und infolge von allgemeiner Stauung auch zu Icterus und schließlich sogar zu der sogenannten Ovarialkachexie. Aber auch eine günstige Seite hat der Ascites; er verhindert in den allermeisten Fällen, daß zwischen dem Tumor und seiner Umgebung Verwachsungen eintreten; jedoch sind auch solche Fälle, d. h. wo trotz des Ascites Verwachsungen bestanden, von Leopold und Klob beschrieben worden. Was nun die Häufigkeit des Ascites anbetrifft, so möge hier nur noch erwähnt werden, daß Glockner*) bei 50 aus der Zweifel'schen Klinik stammenden diffusen Fibromen Ascites fand. Die zweite Gefahr, die bei nicht operierten Fibromen eintreten kann, ist die der Stieltorsion. Torquierte Fibrome fanden u. a. van Burn, Klob, Leopold, Veit, Löhlein und Martin. Der letztere Autor**) fand unter 10 in seinem

*) Archiv für Gynäkologie LXXXVI, pag. 49.

**) Martin, Diagnostik der Bauchgeschwülste 1903.

Lehrbuch angeführten Fällen 4 mal Stieltorsionen. Infolge derselben kommt es leicht zu venösen Hyperaemien und nekrobiotischen Vorgängen an der Tumoroberfläche, welche u. a. wieder zu partieller Peritonitis oder Blutung, Entzündung, Vereiterung, Verjauchung oder Nekrose der Geschwulst selbst führen kann. Ferner bleibt noch übrig, der Gefahr zu gedenken, die ein Fibrom bei Eintreten der Schwangerschaft durch mechanische Behinderung der Geburtsvorgänge verursachen kann. So berichten Rokitansky und Klob*) über ein gänseeigroßes Fibrom, das bei der Geburt gequetscht wurde, nekrotisierte und deshalb den Tod durch Peritonitis herbeiführte. Schließlich muß noch die Tatsache erwähnt werden, daß Fibrome gelegentlich auch durch sarkomatöse Entartung malignen Charakter annehmen können und so den Tod der Betroffenen herbeizuführen vermögen.

Die Prognose der operierten Fibrome ist durchaus gut. Ein Recidivieren derselben, selbst der größten, ist kaum beobachtet worden. Nach Lippert sind die Operationserfolge auf 90—91 % zu veranschlagen, während die Mortalität nur 9,09 % beträgt. Auch unser Fall bestätigt die allgemeine Erfahrung durchaus; denn unsere Pat. ist heute 8 Jahre nach der Operation absolut recidivfrei und überhaupt in bester körperlicher Verfassung. Bezüglich des Lebensalters gilt für die Fibrome dasselbe, was für fast alle Neubildungen gilt; sie kommen in jedem Lebensalter zur Entwickelung, wenn auch nicht in jedem Alter mit derselben Häufigkeit.

Ueber das Vorkommen im frühesten Kindesalter ist in der Literatur nur einmal berichtet, und zwar von Bianchi in der italienischen Zeitschrift: Bull. Soc. medical 1891, es handelt sich da um ein mannskopfgroßes Fibrom bei einem

*) Path. Anat. der weiblichen Sexualorgane 1864, Seite 341.

8jährigen Mädchen. Bei älteren Virgines ist jedoch das Vorkommen von Fibromen öfter beschrieben worden. So berichtet Ammann*) von einer 27jährigen Virgo, bei der es sich um ein doppelseitiges, unregelmäßig knolliges, an einzelnen Stellen vollständig verkalktes Fibrom handelt, und gleichzeitig von einer 43jährigen Virgo mit einem faustgroßen Fibrom. Desgleichen referiert Fleischlen**) über ein Fibrom bei einer 57jährigen Virgo, welches mannesfaustgroß war und von ihm mit Erfolg operiert worden ist.

Nach diesen kurzen, abschweifenden Erörterungen mögen nun im zweiten Teil der Arbeit die unserem Hauptfalle analogen Fälle Platz finden, d. h. diejenigen, welche durch eine außergewöhnliche Größe auffallen. Es hätte mir daran gelegen, über diese Fälle möglichst ausführlich zu berichten, ich habe aber — wie ich schon am Anfang der Arbeit erwähnte — im allgemeinen nur ziemlich kurze Angaben in der Literatur gefunden, aus denen — in den meisten Fällen wenigstens — nicht einmal hervorgeht, ob es sich um Sektions- oder Operationsbefunde handelt. Diese Fälle sind daher vielleicht nur von bedingtem Wert, und es ist eigentlich in der gesamten Literatur fast nur der hier näher beschriebene Nagel'sche Fall, bei dem es feststeht, daß ein solider Ovarialtumor von so außergewöhnlicher Größe mit Erfolg operiert worden ist; jedenfalls ist er der absolut größte, der nach der Literatur bisher mit Erfolg operiert und beschrieben worden ist.

---

*) Ammann, Monatsschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie, Bd. 14, 1901, S. 119.

**) Fleischlen, Zeitschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie, Bd. 48, I. Heft 1902.

Es sollen nun im folgenden die hierher gehörenden einschlägigen Fälle aus der Literatur in chronologischer Folge behandelt und über sie referiert werden.

Cruveilhier*) berichtet in der pathologischen Anatomie des menschlichen Körpers im Jahre 1833 in Paris über einen großen Ovarialtumor — „Kyste aréolaire“ — mit Beifügung einer Abbildung und ausführlicher Beschreibung des Präparates; nach seinen Angaben bestand der Tumor aus zwei gut unterschiedenen Teilen: 1. einer großen einheitlichen Cyste als oberes Drittel, 2. einem maschigem Gewebe in den beiden unteren Dritteln des Tumor. Die Maschen — Cellules —, deren Anordnung einer Wabe ähnelte, waren alle mit einer eiweißhaltigen, in Konsistenz und Geruch dem Eiweiß ähnelnden Flüssigkeit gefüllt, transparent, bräunlich bis schwärzlich. Die Kammern waren fast alle total von einander isoliert; ihre Trennungswände bestanden aus 2 Lamellen, deren jede der korrespondierenden „Cellule“ angehörte. Die fibrösen Lamellen waren stark widerstandsfähig, halb durchscheinend, in ihrer Dickenausdehnung recht verschieden; die besonders hervortretenden Zellen erinnerten lebhaft an „Venenklappen“. Daß dieser Tumor dem rechten Ovarium angehörte, ging daraus hervor, daß er mit einem langen, dicken, fibrösen Strang, der an der Ansatzstelle des Ligament. Ovarii entsprang, am Uterus hing. Die rechte Tube war, besonders an ihrem uterinen Ende so hypertrophiert, daß sie eine direkte Fortsetzung des Uterus vorzustellen schien; sie begleitete die Tumoroberflöche in starker Verlängerung und verlor sich in ihr, indem sie sich allmählich verdünnte.

Nach diesem Fall führt er an derselben Stelle die

*) J. Cruveilhier, Anatomie pathologique du corps humain, livraison XXV Planche 1, Paris 1833.

Krankengeschichte einer Salpêtrière-Patientin an, die gleichfalls an einem riesigen Tumor des Ovariums litt, von dieser Geschwulst sagte er indessen ausdrücklich: „l'ovaire était transformé en un grand cyste", gehörte also offenbar den Ovarialfibromen nicht an.

Leider hat er das genaue Gewicht in beiden Fällen nicht angegeben, daß es sich aber um eine große Geschwulst handelte, geht aus dem dort beigefügten Bilde des ersten Falles hervor.

Ich lasse jetzt die im Jahre 1846 als Preisschrift erschienene Arbeit von Thomas Jafford Lee*) „Von den Geschwülsten der Gebärmutter und der übrigen weiblichen Geschlechtsteile" im Auszug folgen, soweit sie hierher gehören.

„Solcher einfachen Geschwülste des Ovariums", heißt es dort, „gibt es nur sehr wenige, und auch diese wenigen kommen nur selten vor; die häufigste Form ist die der fibrösen Geschwülste. Diese bestehen aber nicht in der Umwandlung des eigentlichen Gewebes des Eierstockes in eine krankhafte Masse, sondern sie haben die Eigenschaften der fibrösen Geschwülste des Uterus und entwickeln sich wie diese im Gewebe des Ovariums. Sie erreichen zuweilen einen außerordentlichen Umfang und variieren in ihrer Schwere von einigen Unzen**) bis zu 30 oder 40 Pfunden***) — Professor Simpson ist im Besitze eines Präparates, welches 56 Pfund wog. Ist ein solches Uebel vorhanden, so findet man sehr häufig ein ähnliches auch im Uterus. Das Gewebe dieser Geschwulst des Eierstocks und jener der Gebär-

*) Thomas Jafford Lee, Von den Geschwülsten der Gebärmutter und der übrigen weiblichen Geschlechtsteile. Preisschrift 1846. Uebersetzt Berlin 1847, S. 259 ff.

**) 1 Unze = 31 g.

***) 1 engl. Pfund = 12 Unzen = 373,24 g.

mutter ist offenbar identisch. Sie stellen nämlich eine schmutzig-weiße Masse dar, welche nach allen Richtungen von weißen fibrösen Bändern durchschnitten ist und häufig weiße krystallinische Körper enthält. Sie werden sehr spärlich mit Blutgefäßen versorgt und sind immer von einer Cyste umschlossen. Erreichen sie einen großen Umfang, so verschwindet das parenchymatöse Gewebe zuletzt gänzlich. Die Identität des Gewebes dieser Geschwülste mit dem der fibrösen Gebärmuttergeschwülste ist schon vor längerer Zeit von Cruveilhier und Baillie beobachtet worden. Der erstere hält sie für so gleichförmig „daß es in einigen Fällen unmöglich zu bestimmen ist, ob sie von Hause aus zum Eierstock oder zur Gebärmutter gehören". . . . . einige große Präparate dieser Geschwülste befinden sich im Museum der Kings-College. So sind z. B. im dortigen Präparat Nr. IV beide Ovarien zu dem Umfange von Kokosnüssen vergrößert, und an der Oberfläche derselben ragen mehrere Geschwülste hervor, das Gewebe scheint dem der Gebärmuttergeschwülste ganz ähnlich zu sein. Man sieht nämlich eine Menge einander durchkreuzender Bänder, deren Zwischenräume mit einer knorpelartigen Ablagerung ausgefüllt sind. Die Graaf'schen Bläschen sind nicht vergrößert, sondern sie erscheinen vielmehr obliteriert, und das Gewebe des Eierstocks ist verschwunden; die Oberfläche ist von zahlreichen Venen überzogen, die ein Netzwerk bilden."

Spengler*) bespricht in der Wochenschrift für die gesamte Heilkunde „2 merkwürdige Sektionsbefunde in den weiblichen Geschlechtsteilen"; Fall 1 betrifft ein 43 Pfund schweres Fibroid, allerdings gehört dieses nur bedingt hier-

*) Spengler, „2 merkwürdige Sektionsbefunde in den weiblichen Geschlechtsteilen". Wochenschrift für die gesamte Heilkunde, 1851, 23. August, Nr. 34.

her, denn es wird von Spengler nicht mit Sicherheit als Ovarialfibrom angesprochen, vielmehr nimmt er als möglich an, es habe seinen Ursprung im Uterus und das Ovarium lediglich umwachsen. Der 2. Fall gehört nicht hierher.

In der Monatsschrift für Geburtskunde beschreibt Spiegelberg*) ganz ausführlich einen Fall von sehr großem Ovarialfibrom; es handelt sich da um eine 37jährige II. para, deren Leib nach ihrer letzten Geburt allmählich ständig zunahm, bedingt durch eine „feste Masse", zunächst ohne sonst Beschwerden zu verursachen. Erst $2^1/_2$ Jahre später litt sie neben hochgradigen Verdauungsstörungen an Abmagerung und stetig fortschreitendem Kräfteverfall. Schließlich nahm der Leib einen derartigen Umfang an, daß sie gezwungen war, dauernd das Bett zu hüten; endlich stellten sich auch noch dysponëische Beschwerden ein, so daß sie sich in Krankenhausbehandlung geben mußte. Bei ihrer Aufnahme wurde folgender Befund erhoben: Bauch ungemein stark vorgewölbt, hängt in länglich-elliptischer Gestalt bis zum unteren Drittel der Oberschenkel nach vorn über. Rückenlage ist wegen der Atemnot unmöglich, Nabel stark vorgetrieben. In der Bauchhaut mehrere dicke, stark geschlängelte Gefäße durchschimmernd. Die Maaße der vorderen Bauchperipherie: von Symphyse bis Nabel 62 cm, von da bis zum Schwertfortsatz 41 cm, im ganzen also 103 cm. Größter Rundumfang (10 cm unter dem Nabel) 152 cm. Elastisch weiche Geschwulst fühlbar mit ebener Oberfläche, nur bei tiefem Druck fühlt man einen von rechts unten nach links oben an der rechten Nabelseite vorbei laufenden glatten und scharfen Rand und eine Furche. Fluktuation ist nur undeutlich an den abhängigen Seiten

*) Spiegelberg, Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten 1866, Bd. 28.

nachweisbar, Dämpfung überall vorhanden.“ Die gynäkologische Untersuchung stellt „einen faustgroßen Vorfall der hinteren Scheidenwand mit Rectocele“ fest; der Uterus ist in die Höhe gezogen und nach vorn gedrängt, der Muttermund steht über dem oberen Symphysenrand. In der linken Beckenhälfte fühlt man durch den Scheidengrund, wie vom Rektum aus, einen Teil der Geschwulst, die nicht mit den Beckenknochen zusammenhängt. Die Harnblase ist derartig nach rechts dislociert und herabgedrückt, daß ihre Längsachse fast der Richtung des Poupart'schen Bandes enspricht.“ Die Pat. wurde 2 mal punktiert, wobei sich jedesmal reichlich Blut entleerte, das letztemal mit etwas „peritonealem Serum“. Einige Tage später erfolgte exitus letalis infolge Verletzung eines großen Gefäßes an der Tumoroberfläche bei der Punktion. Der Obduktionsbefund besagt, soweit er uns hier interessiert, folgendes:

„Aus der unteren Partie der Bauchhöhle entleert sich eine trübe, gelbliche Flüssigkeit. Ein dunkelroter ungeheurer Tumor liegt vor, dessen Oberfläche prall gespannt, konvex und nur von einigen Furchen durchzogen ist; auf ihr sehr reichliche, injicierte Gefäße, die besonders um den Nabel herum bis gänsefederkieldick sind. Der Uterus liegt schräg von rechts unten nach links oben der vorderen Fläche der das kleine Becken vollständig ausfüllenden Geschwulst an und ist mit der vorderen Scheidenwand stark in die Höhe gezogen, der Scheidenteil ist verschwunden. Der Cervix ist 14 cm lang, das Corpus kaum vergrößert, seine Höhle normal weit. Die rechte Tube und ihre Fimbrien sind mit dem atrophischen rechten Ovarium verlötet, das linksseitige Mesometrium ist stark verdickt und verlängert, es schlägt sich um die linke Seite der Geschwulst in die Höhe und geht zur Wurzel des Mesenteriums; die Harnblase ist nach

rechts gedrängt, ihre Schleimhaut normal. Der Tumor selbst ist von kugeliger Gestalt und wiegt mit dem Uterus zusammen 30,1 kg, seine Breite beträgt 51 cm, die Dicke 23 cm. In einer von rechts unten nach links oben verlaufenden Furche liegt unten der Uterus, rechts von ihm das rechte Ovarium mit seiner Tube. Vom linken Uterushorn geht ein fingerdicker fibröser Strang innerhalb der Furche bis auf die Geschwulstfläche und von da zur Wirbelsäule. Vom linken Eierstock ist keine Spur zu entdecken. Der Kanal der linken Tube läßt sich 1 cm weit vom Uterus aus in dem erwähnten Strange verfolgen. Ein kindskopfgroßer ovoider Abschnitt an der unteren Grenze der Geschwulst hatte im kleinen Becken gesteckt, war aber dort nicht verwachsen; neben diesem Abschnitt sitzt noch ein halbkugeliger, apfelgroßer auf.

Die Oberfläche des Tumors ist überall glatt, vom Peritoneum bedeckt wie von einer Kapsel. Auf dem Durchschnitt höckrige Schnittfläche, auf der die weißlichen Stränge, welche die Geschwulst nach allen Richtungen durchzieheu, etwas prominieren. In der Mitte der Geschwulst eine etwa kopfgroße Partie, derber als die übrige Masse; von ihr aus verteilen sich die Stränge durch die ganze Geschwulst hin im Zentrum eine faustgroße, gelbe Stelle, deren Masse durch Fingerdruck leicht zu zerquetschen ist.“ Mikroskopisch wurde festgestellt: „die gelbe Mittelpartie zeigt derbfaseriges Bindegewebe mit zahlreichen spindel-, seltener sternförmigen Bindegewebskörperchen, welche bald mehr bald weniger mit Fetttröpfchen angefüllt sind. In den übrigen Teilen der Geschwulst die bekannte, fibröse Struktur.

Es ist nach diesem Befunde außer Zweifel, daß die Geschwulst ein reines Fibrom vom Typus des areolären ist; keine Spur von mucinhaltigem Serum,“

James Simpson*) bespricht in seinem „Clinical lectures on the deseases of women“ an den Ovarien: Hydrops ovarii, Colloid tumors, Carcinomatous tumors, Stearoid tumors; merkwürdigerweise erwähnt er von Fibromen nur die des Uterus. Nun bringt er dort eine Abbildung**) eines riesigen Ovarialtumors in situ, ohne diesen aber näher zu beschreiben, so daß es als zweifelhaft gelten muß, ob der Tumor zu den Kystomen etc. oder zu den soliden Geschwülsten zu rechnen ist. Scheinbar kannte er die Ovarialfibrome garnicht, denn in einem besonderen Kapitel dieses Werkes über die Differentialdiagnose zwischen den Eierstocksgeschwülsten einerseits und den Uterusfibromen andererseits, zieht er die Ovarialfibrome überhaupt nicht in Rechnung.

Theodor Clemens***) berichtet über eine 80 Pfund wiegende Ovarialgeschwulst, die er als „Medullar-Sarkom“ bezeichnet; indessen ist diese Diagnose mit Recht von den späteren Kritikern angezweifelt worden, und auch ich nehme an, daß es sich um ein Fibrom handelt; denn der Umstand, daß die Geschwulst 10 Jahre lang bestand, ohne das Allgemeinbefinden irgendwie zu stören, spricht unbedingt für eine gutartige Neubildung. Die betreffende Pat. erkrankte nach seinem Bericht vor 10 Jahren angeblich „durch Erkältung im Wochenbett“; in den darauf folgenden 3 Monaten bemerkte sie eine deutliche Zunahme ihres Leibes, der dann ein Jahr lang nur ganz allmählich sich vergrößerte, hierauf trat $1^1/_2$ Jahr lang ein Stillstand im Wachstum ein; seitdem klagte sie über Schmerzen, Beengung und Druck, so daß die „überaus geduldige Pat. fast zur Verzweiflung“

*) James Simpson, Clinical lectures on the diseases of women, Edinbough 1872.

**) idem Seite 430.

***) Theod. Clemens, Medullar-Sarkom des linken Ovariums, 80 Pfund wiegend. Deutsche Klinik 1873, Bd. XXV, S. 29 ff.

gebracht wurde; ihr Leib reichte „im Sitzen in der Größe und Gestalt eines kleinen Fasses auf die Schenkel bis an die Kniee heran," er maß von einem Hüftbeinkamm zum anderen 90 cm, ohne fremde Hilfe war ihr das Aufstehen unmöglich. Die Untersuchung ergab, daß die Geschwulst eine glatte Oberfläche aufwies, von harter Konsistenz war, Fluktuation ließ sich nicht nachweisen. Die Pat. drängte ungestüm zur Operation, der aber zunächst nicht Folge gegeben wurde. Nach einjährigem Hinziehen wurde sie punktiert, es entleerte sich zunächst keine Flüssigkeit, nur zum Schluß floß reichlich Blut. Trotzdem dieser Eingriff gut überstanden wurde, erfolgte binnen kurzem Exitus. Bei der Sektion wurde der Umfang der Geschwulst, die von dem linken Ovarium ausging, von einem Hüftbeinkamm zum andern auf 99 cm festgestellt, das rechte Ovarium war normal, der Uterus war klein, aber nicht verkümmert. Es fanden sich keine Verwachsungen und namentlich keine Metastasen, die auf eine maligne Neubildung schließen ließen könnten; alle anderen Organe waren gesund. Die Geschwulst wog 80 Pfund — „nahezu ebensoviel wie der ganze übrige Körper".

In seiner „Die Krankheiten der Eierstöcke" betitelten Schrift bekennt sich Spencer Wells*) zu folgender Ansicht hinsichtlich der Ovarialfibrome: „Ein wahrer fibröser Tumor des Eierstocks ist ein so seltenes Vorkommnis, daß mir bis zur jüngsten Zeit keiner zu Gesicht gekommen ist, der deutliche Charaktere hatte und im Gewebe des Eierstocks seinen Ursprung nahm. Man wird finden, daß Tumoren, welche als Fibroide der Eierstöcke beschrieben wurden, in Wirklichkeit solche waren, die im Uterus beginnen und das

*) Spencer Wells, Die Krankheiten der Eierstöcke, Deutsche Uebersetzung Leipzig 1874, S. 38—39.

Ovarium umwachsen, daß sein natürliches Aussehen entstellt oder dasselbe ganz verborgen wird.“ . . . . .

„Im letzten Frühjahr jedoch entfernte ich 2 Geschwülste, welche wirklich Fibroide des Eierstocks — in beiden Fällen rechterseits — waren; das eine wog 9 Unzen, das andere $4^1/_2$ Pfund (englische). Jedesmal war reichliche Flüssigkeit in der Bauchhöhle; die eine Kranke war im 3. Monat gravida, die größere Geschwulst befindet sich jetzt im Museum des College of surgeons.“

Auf Seite 41 desselben Werkes berichtet er noch über ein drittes Ovarialfibrom, das 15 - 20 Pfund wog; er sagt von ihm: „Sein Gewebe war so weich und zerbrechlich, daß es schon durch seine eigene Schwere zerriß; es war nach unten und hinten weit geöffnet, aber es war nicht möglich zu sagen, wieviel davon auf Rechnung der Operation kam und wieviel schon voher bestanden hatte. An der Außenseite zeigten sich Spuren von Adhäsionen. Die Struktur der Geschwulst war ziemlich einfach:

a) tunica albuginea,

b) die von derselben ausgehenden fibrösen trabeculae, welche

c) kleine Hohlräume einschließen.“

A. Martin*) berichtet in dem „Handbuch der Krankheiten der weiblichen Adnexorgane“ über 10 Fälle von mehr oder weniger großen Ovarialfibromen. die sämtlich von ihm mit Erfolg operiert worden sind; ich lasse hier einen Abdruck seiner übersichtlichen Tabelle**) folgen:

---

*) A. Martin, Die Krankheiten der Eierstöcke u. Nebeneierstöcke (im Handb. der Krankh. der weibl. Adnexorgane) Leipzig 1899, Bd. II.

**) idem Seite 631—632.

Nr.	Name u. Alter	Operation u. Datum	Ascites etc.	Beschaffenheit des Tumors	Diagnose	Ausgang	Bemerkungen
1	Frau R., 38 J	1. VI. 1886 Ovariotomia duplex.	5—6 Liter Ascites hellgelb und klar; Peritonitis chronica.	Doppelseitige große ovale Tumoren; der linke 21:14:10 cm, 1560 g schwer. Im Innern Cyste. Oberfläche glatt mit knotigen Hervorragungen. Auf dem Durchschnitt faserig, sehnig glänzend, an einzelnen Stellen glasig durchscheinend. (Vgl. Ztrbl. f. Gyn. 1886, S. 756.)	Myo-Fibroma cysticum ovarii utriusque.	Heilung	Ende 1886 Exitus, angeblich an erneutem hochgradigem Ascites.
2	Frau S., 40 J.	15. V. 1888. Ovariotomia dextra.	Mäßiger, blutiger Ascites; Torsio pedunculi.	Sehr große, aus 3 rundlichen Tumoren sich zusammensetzende, 8800 g schwere Geschwulst von teils cystischer, teils sehr harter fibröser Beschaffenheit; an einzelnen Stellen Verkalkungen, an anderen braunrote Erweichungsherde.	Cysto-Fibroma ovarii dextri.	Heilung	
3, 4, 5, 6, 8, 9: Nur kindskopfgroß oder kleiner.							
7	Frau St., 54 J.	10. I. 1894. Ovariotomia sinistra.	Mäßiger Ascites.	Mannskopfgroßer, ziemlich brüchiger, faseriger Tumor mit cystischen Hohlräumen.	Cysto-Fibroma ovarii sinistri.	Heilung	
10	Frau de la B., 61 J.	6. IV. 1895. Ovariotomia dextra.	Reichlicher Ascites, Peritonitis chronica, Torsio pedunculi.	Fast mannskopfgroßer, höckriger Tumor mit zahlreichen bindegewebigen Schwielen an der Oberfläche. (Darmverwachsungen.) Konsistenz teils hart, teils weicher; auf dem Durchschnitte von fibrösem Aussehen, daneben Verkalkungen und Stellen von spongiöser Beschaffenheit.	Adeno-Fibroma cysticum carcinomatosum ovarii dextri.	Heilung	An einer Verwachsungsstelle m. d. Darm fand sich ein Uebergang in Carcinom. Anfang 1899 vollkommene Euphorie.

Zum Schluß möge noch ein Bericht aus der neueren Literatur folgen. A. I. Sturmer*) berichtet über eine 53jährige verheiratete Hindufrau, die an einem großen Fibrom des Ovariums litt. Das Allgemeinbefinden war bei dieser Frau in keiner Weise gestört, nur fiel an ihr die enorme Ausdehnung des Bauches auf; sein größter Umfang betrug 3 Zoll**) über dem Nabel gemessen: $46^3/_4$ Zoll, am Nabel $45^1/_2$ Zoll, zwischen Nabel und Proc. ensiformis 13 Zoll, zwischen Nabel und Schambein 13 Zoll; die Gestalt der Bauchschwellung war oval, sie lag in der Mittellinie des Körpers, der größte Durchmesser lief von oben nach unten. Die Bauchhaut war dünn, die oberflächlichen Venen stark erweitert und vorgetrieben. Bei Betastung fühlte sich der Tumor rechts intensiv hart an, links unten ließ sich etwas Fluktuation nachweisen. Die Bauchwand über dem Tumor war frei beweglich. Der Uterus ließ sich gut abtasten, er war klein und anteflectiert. Bei der Punktion entleerte sich fast keine Flüssigkeit. Es wurde nun laparotomiert; hierbei zeigte es sich, daß der Tumor vielfach verwachsen war, und nur durch Zerstückelung entfernt werden konnte, so daß man dann erst an seinen Stiel, der abgeklemmt wurde, gelangte. Nach der Entfernung des Tumors entleerte sich ziemlich reichlich Ascites. Das rechte Ovarium war geschrumpft und atrophisch; das linke Ovarium lag in dem entfernten, soliden Tumor, die Tube war normal und hatte keine Verbindung mit der Geschwulst; in dieser befand sich unten eine Cyste. 4 Wochen post operationem erfolgte die Heilung. Der Tumor hatte ein Gewicht von 39 engl. Pfund (= 29 deutsche Pfund); außerdem waren

*) A. I. Sturmer, Fibro-Myoma of ovary. Transact. of the Obstetric Society of London, 1904, Vol. XLV, for the year 1903, S. 370ff.

**) Englischer Zoll = 2,5 cm.

320 oz. Flüssigkeit im Bauche. Die Diagnose wurde von Sturmer für zweifelhaft gehalten, er schwankte zwischen Fibrom, Fibromyom und Sarkom, indessen das Gutachten des pathologischen Anatomen lautete: „Fibrom mit myxomatösen Veränderungen“. —

Literatur.

1. **Szurminski,** Ueber solide Eierstocks-Tumoren. Diss. Breslau 1872.
2. **Apolant,** Ein Beitrag zum Vorkommen der soliden Tumoreu des Ovariums. Diss. Greifswald 1885.
3. **Leo Heine,** Ueber solide Ovarialtumoren. Diss. Erlangen 1894.
4. **Zumbusch,** Fibroma ovarii. Diss. Bonn 1896.
5. **Jochmann,** Die soliden Tumoren des Ovariums im Kindesalter. Diss. Freiburg 1898.
6. **Geibel,** Beitr. zur Kenntnis der Ovarialfibrome. Diss. Leipzig 1902.
7. **Doganoff,** Die Erfolge der letzten 100 Ovariotomieen an der Universitäts-Frauenklinik zu Straßburg. Diss. 1903.
8. **Jungmann,** Die in der Gießener Frauenklinik in den Jahren 1892 bis 1900 ausgeführten Ovariotomieen bei Tumoren des Ovariums mit besonderer Berücksichtigung des Dauererfolges. Dissertation Gießen 1905.
9. **Lippert,** Beitr. zur Klinik der Ovarial-Tumoren. Diss. Leipz. 1905.
10. **Bull. Soc. Medical 1891.** (Bianchi, Fibrom bei einem 8jähr. Kind.)
11. **Nothnagel,** Spezielle Pathologie und Therapie XX. (Die Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane. 1908.)
12. **Martin,** Handbuch der Krankheiten der weiblichen Adnexorgane. Bd. II, 1899.
13. **Orthmann,** Bindegewebige Neubildungen und die Krankheiten des Eierstocks und Nebeneierstocks (aus Martins Handbuch).
14. **Ammann,** Lehrbuch der mikroskop. gyn. Diagnostik 1897.
15. **Haase,** Neue Zeitschrift für Geburtshilfe (aus Zumbusch s. oben.)
16. **Veit,** Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane (Handbuch der spec. Path. und Therap. Virchow VI.) 1855.
17. **Veit,** Krankheiteu der weibl. Geschlechtsorgane. 1867.
18. **Förster,** Lehrbuch der Path. Anatomie.
19. **Virchow,** Die krankhaften Geschwülste.
20. **Patenko,** Virchow's Archiv 1894.
21. **Waldeyer,** Archiv für Gynäkologie. Bd. II 1871.
22. **Leopold,** Martins Handbuch der Krankh. der weibl. Adnexorgane.
23. **Klob,** Path. Anatomie der weibl. Sexualorgane. 1864.
24. **Glockner,** Archiv für Gynäk. LXXXVI, pag. 49 u. Bd. 80, 1906.
25. **Zacharias,** Münchener Med. Wochenschrift 1904.

26. **Bullit,** Mammutgeschwülste, 1900.
27. **Fleischlen,** Zeitschr. f. Geburtshilfe u. Gynäk. Bd. 48, 1. H. 1902.
28. **Cruveilhier,** Anat. pathol. du corps hum. livraison 25. Pl. I Paris 1833.
29. **Th. J. Lee,** V. d. Geschwülsten der Gebärmutter und der übrigen weibl. Geschlechtsteile. Preisschr. 1846. Uebersetzt Berlin 1847.
30. **Spengler,** Wochenschrift f. d. gesamte Heilkunde. Bd. 34, 1851.
31. **Spiegelberg,** Monatssch. f. Geburtsh. u. Frauenkrankh. Bd. 28, 1866.
32. **J. Simpson,** Clin. lectur. on the diseases of women. Edinbourgh, 1872.
33. **Th. Clemens,** Dtsch. Klinik. 1873, Bd. 25.
34. **Spencer Wells,** Diseases of the ovaries. Dtsch. Uebersetzung Leipzig 1874.
35. **A. Martin,** Handbuch der Krankheiten der weibl. Adnexorgane. Leipzig 1899, Bd. 2.
36. **L. I. Sturmer,** Fibromyoma of ovary. transact. of the Obstetric. Soc. of London. 1904, Vol. XLV.
37. **Kleinwächter,** Verkalktes Fibrom, Arch. f. Gyn. IV. 1872.
38. **Leopold,** Die soliden Eierstocksgeschwülste. Arch. f. Gyn. VI 1874.
39. **Olshausen,** Klin. Beiträge zur Gyn. u. Geburtshilfe, 1884.
40. **Olshausen,** Die Krankheiten der Ovarien. (Billroth: Handb. der Frauenkrankheiten). 1886.
41. **Orth,** Lehrbuch der spez. path. Anatom. II. 1893.
42. **Pfannenstiel,** Die Erkrankung des Eierstocks und Nebeneierstocks. (Aus Veit: Handb. d. Gyn., Bd. III.)
43. **Graefe,** Centrbl. f. Gynäk. 1895.
44. **Fritsch,** Die Krankheiten der Frauen, 1910.
45. **Löhlein,** Centrbl. f. Gynäk. 1894. S. 550 u. 875.
46. **Küstner,** Lehrbuch d. Gynäk. 1904.
47. **Schauta,** Lehrbuch d. gesamt. Gynäk.
48. **Archiv f. Gynäkologie,** 1870—1912.
49. **Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Gynäk.,** 1877—1912.
50. **Centralblatl f. Gynäkol.,** 1877—1912.
51. **Jahresberichte über Geburtshilfe u. Gynäk.,** 1887—1912.
52. **Monatsschrift f. Geburtshilfe u. Gynäk.,** 1895—1912.
53. **Beiträge f. Geburtshilfe u. Gynäk.,** 1887—1912.

Lebenslauf.

Ich, Erich Caro, bin am 21. Januar 1883 als Sohn des jetzigen Rentiers M. Caro in St. Petersburg als preußischer Staatsangehöriger geboren, bin evangelisch; in Berlin besuchte ich bis zum Einjährigen-Examen das Kgl. Prinz Heinrich-Gymnasium, dann das Askanische Gymnasium, wo ich Ostern 1904 das Zeugnis der Reife erhielt, daran anschließend widmete ich mich dem Studium der Medizin und zwar bis zur ärztlichen Vorprüfung Oktober 1906 in Berlin; danach diente ich dortselbst ein halbes Jahr als Einj.-Freiw. im Königin Augusta-Garde-Grenadier-Reg., Sommer 1907 ging ich zum Studium nach Freiburg i. B., Winter 1907/8 nach München, hierauf wieder nach Berlin, wo ich 1909/10 die ärztliche Prüfung bestand. Das Praktikantenjahr erledigte ich in Berlin. Approbiert wurde ich am 1. Oktober 1911. Von da an bis Ende März 1912 war ich in einer Mittelstadt bei einem vielbeschäftigten Stadt- und Landarzt tätig; vom 1. IV. 1912 bis 30. IX. 1912 diente ich als Einj.-Freiw.-Arzt im II. Bayer. Infanterie-Reg. und übte hinterher, April 1913 wurde ich zum Assist.-Arzt der Res. befördert. Seit dem 1. XII. 1912 bis 15. I. 1914 war ich Assistenzarzt an der inneren Abteilung des evang. Bethesda-Krankenhauses in Duisburg a. Rh. Jetzt stehe ich vor der Frage der Niederlassung.